



- Entrées de TS : ASI et SPI
- Modes 2K et 8K
- Bande de fréquences :
475 - 875 MHz **MO-160**
45 - 875 MHz **MO-161**
- Agile en fréquence (pas de 1 Hz)
- MER élevé (> 35 dB)
- Largeur de canal de 6, 7 ou 8 MHz

Description générale du modulateur MO-160 / 161

Le **MO-160/MO-161** est un modulateur **DVB-T** universel pour montage en rack de 19 pouces. L'appareil possède une entrée ASI de flux numérique TS MPEG-2.

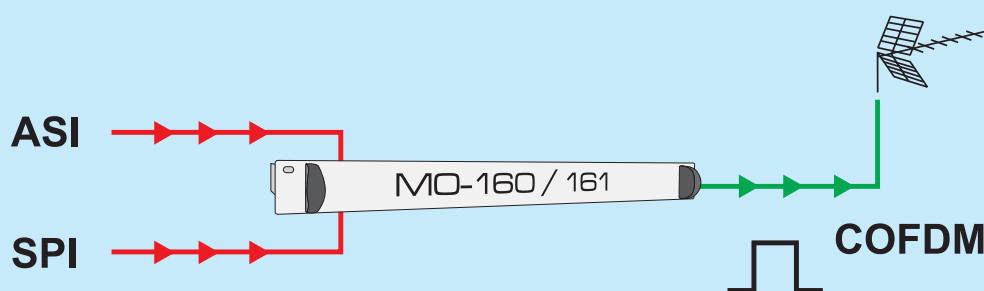
Le **MO-160/MO-161** est capable de travailler avec n'importe quelle vitesse binaire d'entrée pourvue qu'elle soit strictement inférieure à la vitesse binaire utile spécifiée dans la norme DVB-T pour la configuration choisie.

Le modulateur adapte la vitesse binaire d'entrée à la valeur exigée pour le mode DVB-T en train d'être utilisé en ajoutant des paquets NULL (packet stuffing) dans le flux numérique. Dans le but de préserver l'intégrité du flux MPEG-2, les valeurs des horloges de programme contenues dans le flux sont automatiquement 're-tamponnées' au fur et à mesure qu'elles passent par le modulateur (PCR restamping).

Le modulateur peut être configuré pour générer n'importe quel mode de diffusion inclu dans les spécifications de la norme DVB-T.

La largeur de bande peut être sélectionnée par l'utilisateur parmi les valeurs 6, 7 ou 8 MHz en fonction de l'application.

La supervision et contrôle du **MO-160/MO-161** s'effectue à travers du LCD situé sur la face avant. Le modulateur peut être facilement configuré à travers un ensemble de menus de navigation très intuitif.



Interface de Contrôle

- Molette (roue codeuse), clavier et afficheur LCD sur la face avant
- Deux LEDs qui informent sur l'alimentation de l'appareil et l'apparition d'erreurs
- Connecteur RS-232 DB9 mâle

SPECIFICATIONS	MO-160 / 161
ENTREES Transport Stream MPEG-2	2xDVB-ASI, 75 Ω BNC femelle // 1xDVB-SPI, LVDS DB-85 Paquets TS de 188 ou 204 bytes (détection automatique) Supporte mode <i>burst</i> et paquets continus
Modes d'opération Maître	Vitesse binaire TS strictement inférieure à la valeur définie dans la norme DVB-T. Adaptation automatique de vitesse (Packet-stuffing et PCR-stamping)
Esclave	Vitesse binaire TS constante suivant la norme DVB-T, avec une tolérance de $\pm 0,1\%$
SORTIE FI Type Plage de fréquence Polarité du spectre Puissance (moyenne) Ondulation d'amplitude sur la bande Ondulation retard de groupe sur la bande Stabilité en fréquence Caractéristique spectrale en dehors de la bande ¹ @ $\pm 3,805$ MHz @ $\pm 4,25$ MHz @ $\pm 5,25$ MHz Déséquilibre amplitude IQ Erreur de quadrature IQ Suppression de la porteuse centrale Niveau d'harmoniques et pureté spectrale MER ²	Connecteur 50 Ω BNC femelle Variable 31- 36 MHz (en pas de 1Hz). Fixe à 36 MHz si sortie RF annulée Sélectionnable à travers les menus 0 dBm (107 dBμV) fixe < 0,2 dB < 10 ns 20 ppm 0 dBc -46 dBc (2k), -56 dBc (8k) -56 dBc < 0,02% < 0,02° < -55 dBc < -60 dBc > 43 dB
SORTIE RF Type Plage de fréquence Polarité du spectre Puissance sortie (moyenne) Niveau d'harmoniques et pureté spectrale Stabilité en fréquence MER Bruit de phase SSB	Connecteur 50 Ω Type-N femelle Réglable entre 475 et 875 MHz en pas de 1 Hz (45-875 MHz pour MO-163) Sélectionnable à travers les menus -87 à -27 dBm en pas de 1 dB (en option jusqu'à +6 dBm) < -50 dBc 20 ppm > 36 dB ≤ -87 dBc/Hz @ 2 kHz
PARAMÈTRES DVB-T Mode IFFT Intervalle de garde Taux d'encodage Interleaving Constellation Mode hiérarchique Opération MFN Signal TPS Largeur de bande	2k, 8k 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 Natif QPSK, 16QAM, 64QAM Constellations 16QAM et 64QAM avec facteur $\alpha = 1, 2 \text{ ó } 4$ Disponible Cell ID 6, 7 and 8 MHz (seleccionable por el usuario)
SELECTION DE PROGRAMMES	Sélection de services sans reconstruction de tables NIT (Filtrage par PID)
CONTROLE A DISTANCE	Interface RS-232 (connecteur DB-9 mâle)
OPTIONS OP-1xx-P	Amplificateur de sortie +6 dBm.
ALIMENTATION Tension Consommation	90 - 250 V AC (50 - 60 Hz) 20 W

¹ Les fréquences sont relatives à la fréquence centrale pour un canal de 8 MHz. Les niveaux de crête mesurés en utilisant une largeur de bande de 10 kHz se réfèrent aux porteuses situées sur n'importe quelle bande du spectre. Les valeurs indiquées sont pour le cas le plus défavorable et correspondent à des intervalles de garde de 1/32.

² Valeur moyenne en mode maître. En modo esclave, le MER est supérieur à 38 dB pour des canaux de 8 MHz. Pour des canaux de 7 et 6 MHz le MER est de 35 dB approx.